

SISTEM INFORMASI BEASISWA BERBASIS SCORING SYSTEM DAN SMS GATEWAY

Rizky Parlika S.Kom M.Kom¹, Fitria Nindyta P.W.²
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “Veteran” Jawa Timur
Email : rizky_parlika@yahoo.com¹, fitria.nindyta@gmail.com²

Abstrak, Selama ini, kermawa dalam melakukan penyeleksian penerima beasiswa dilakukan secara manual yakni dengan melihat berkas-berkas syarat pendaftaran mahasiswa yang di kumpulkan oleh setiap dekan fakultas masing-masing. Berkas-berkas syarat pendaftaran tersebut dipilih yang memenuhi kriteria sebagai penerima beasiswa. Hal ini tentu kurang efisien karena jumlah berkas pendaftaran beasiswa sangat banyak sehingga akan memakan waktu dan tenaga yang lama dalam memilih penerima beasiswa. Oleh karena itu perlunya membuat sistem informasi beasiswa berbasis *scoring system* dan *sms gateway* sebagai sarana dalam menentukan penerima beasiswa melalui skor yang sebelumnya telah ditentukan oleh kermawa. Dengan adanya sistem informasi beasiswa tersebut, diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam mencari informasi mengenai beasiswa. Sistem informasi beasiswa kermawa (SIBAMA) ini memberikan informasi mengenai beasiswa baik mulai dari pendaftaran beasiswa hingga pengumuman penerima beasiswa. Hasil dari sistem informasi beasiswa kermawa telah diuji dengan validitas yang baik sekitar 80 persen berdasarkan perhitungan validitas Korelasi *Pearson*.

Keyword : sistem informasi, *scoring system*, beasiswa, sms gateway

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan element penting dalam kehidupan. Tanpa pendidikan, anak bangsa sebagai penerus generasi bangsa tidak akan dapat menjadikan bangsa ini menjadi lebih maju. Dengan pendidikan, kita dapat memiliki ilmu yang tak terbatas nilainya. Semakin berkembangnya jaman, pendidikan menjadi kian mahal harganya. Tidak jarang, banyak anak bangsa yang sedang menempuh pendidikan harus berhenti ditengah-tengah, karena faktor biaya pendidikan yang semakin mahal. Dan bahkan ada sebagian anak bangsa yang harus rela tidak merasakan dunia pendidikan dari kecil.

Wajib pendidikan yang harus di miliki oleh setiap generasi bangsa adalah tingkat SD, SMP, dan SMA. Namun pekerjaan lebih banyak menuntut generasi bangsa memiliki tingkat pendidikan minimal S1 atau Strata 1. Untuk mendapatkan gelar sarjana, maka harus menempuh pendidikan tingkat tinggi yakni di Universitas. Biaya pendidikan tentu semakin mahal. Dan hal ini sangat merugikan bagi anak bangsa yang memiliki bakat dan kemauan untuk belajar namun tidak dapat merasakannya dikarenakan biaya pendidikan yang mahal.

Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur merupakan salah satu universitas ternama di Jawa Timur yang memiliki calon mahasiswa banyak di setiap awal tahun ajaran

baru. Calon mahasiswa ini terdiri dari beberapa kategori dan salah satunya adalah kategori kurang mampu yakni dalam faktor biaya. Sangat disayangkan apabila tidak dapat merasakan pendidikan tinggi dikarenakan faktor biaya.

Oleh karena itu, beasiswa sangat dibutuhkan bagi calon mahasiswa yang kurang mampu. Beasiswa merupakan suatu sumbangan pendidikan yang diberikan kepada calon mahasiswa yang kurang mampu dalam faktor biaya namun memiliki bakat dan kemampuan dalam belajar.

Pemberi beasiswa dapat dari lembaga mana saja yang bersedia memberikan beasiswa. Penerima beasiswa adalah mahasiswa yang kurang mampu dalam faktor biaya. Namun ada ketentuan syarat yang diberikan oleh pemberi beasiswa kepada calon penerima beasiswa bila ingin mendapatkan beasiswa tersebut.

Dan dengan sistem informasi beasiswa, yang di implementasikan ke dalam suatu website, maka mahasiswa UPN “VETERAN” Jawa Timur dapat mengetahui informasi tentang beasiswa yang di miliki oleh kampus serta pendaftaran beasiswa yang lebih mudah. Jika ada informasi terbaru mengenai beasiswa baru maka dapat di kirimkan ke email mahasiswa.

Jika telah di pilih penerima beasiswanya maka dapat langsung di umumkan melalui SMS ke ponsel mahasiswa dengan metode *SMS Gateway*. Sistem informasi beasiswa ini memudahkan

mahasiswa dalam memperoleh beasiswa dan informasi tentang beasiswa.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Scoring system

'*Scoring System*' dalam sistem informasi beasiswa ini adalah suatu sistem untuk menyeleksi penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan berdasarkan poin-poin atau skor yang diberikan.

Kriteria skor yang telah ditentukan adalah sebagai berikut :

1. Skor Gaji Ayah/wali+gaji Ibu/wali :

Skor Gaji orangtua ini merupakan skor utama dari penentuan penerima beasiswa karena dalam penerimaan beasiswa diperuntukkan bagi yang tidak mampu sehingga skor gaji orangtua ini ditetapkan berdasarkan ketidak mampuan orangtua dalam menghidupi keluarganya yang berlandaskan pada UMR.

2. Skor IPK :

IPK merupakan penentuan skor kedua setelah Gaji orangtua. Skor IPK dibagi menjadi dua karena tiap beasiswa memiliki syarat IPK terendah yang berbeda.

a. BBM dan Supersemar :

IPK untuk beasiswa BBM dan Supersemar terendah adalah 2.50 dan tertinggi adalah 4.00.

b. PPA :

IPK untuk beasiswa PPA terendah adalah 3.00 dan tertinggi adalah 4.00.

3. Skor Prestasi :

Prestasi merupakan penilaian skor ketiga setelah Gaji Orangtua dan IPK. Beasiswa diberikan kepada mahasiswa yang memiliki prestasi. Setiap prestasi yang diraih memiliki tingkat masing-masing yang dijadikan sebagai penentu dalam skor.

4. Skor Organisasi:

Penilaian skor untuk Organisasi Kemahasiswaan ditetapkan berdasarkan ikut atau tidak ikut serta dalam organisasi. Bila mengikuti sebuah organisasi maka akan mendapat skor yang lebih tinggi dibanding tidak mengikuti sebuah organisasi.

5. Skor Jabatan Organisasi :

Setiap Organisasi memiliki jabatan yang dapat dijadikan sebagai penentuan skor. Semakin tinggi jabatannya maka semakin tinggi pula skor yang diperoleh.

6. Skor UKM :

Penilaian skor untuk UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) ditetapkan berdasarkan ikut atau tidak

ikut serta dalam UKM. Bila mengikuti sebuah UKM maka akan mendapat skor yang lebih tinggi dibanding tidak mengikuti sebuah UKM.

7. Skor Jabatan UKM :

Setiap UKM memiliki jabatan yang dapat dijadikan sebagai penentuan skor. Semakin tinggi jabatannya maka semakin tinggi pula skor yang diperoleh.

8. Skor Kegiatan Mahasiswa Daerah dan Nasional :

Kegiatan mahasiswa termasuk ke dalam sebuah prestasi yang harus dihargai sehingga dapat dikategorikan ke dalam penentuan skor. Setiap kegiatan yang telah dilakukan dinilai berdasarkan tingkat masing-masing

2.2. Validasi Sistem dengan metode Korelasi Pearson

Validitas pengukuran merupakan pernyataan tentang derajat kesesuaian hasil pengukuran sebuah alat ukur (instrumen) dengan apa yang sesungguhnya ingin diukur oleh peneliti. Alat ukur yang reliabel menunjukkan konsistensi internal dan stabilitas ketika digunakan untuk mengukur variabel subjek penelitian pada kondisi yang identik. Terdapat sejumlah ukuran reliabilitas yang dapat digunakan untuk mengukur derajat stabilitas alat ukur. Ukuran reliabilitas yang dipilih hendaknya sesuai dengan skala variabel yang diukur. Jika pengukuran dilakukan pada dua kesempatan menyangkut variabel berskala kontinu, maka reliabilitas dinilai dengan menggunakan korelasi Pearson atau Spearman. [2]

Menurut Imam Ghazali (2006 : 45) "Uji validitas digunakan mengukur sah atau validnya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut."

Bivariate Pearson (Korelasi Produk Momen Pearson), [3] Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pernyataan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap. Analisis ini dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2][n \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

keterangan:

r_{ix} = koefisien korelasi item total (bivariate pearson)
 i = skor item
 x = skor total
 n = banyaknya subjek

Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- Jika r hitung $< r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

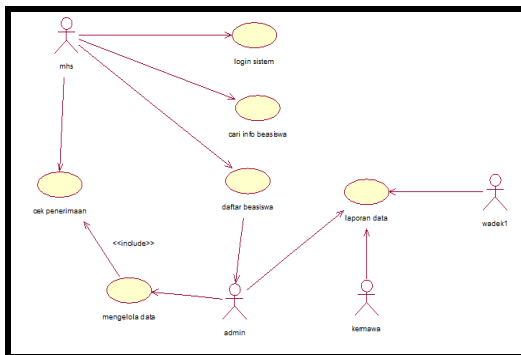
III. PERANCANGAN

3.1. Perancangan UML

Berikut ini adalah gambar alur perjalanan sistem informasi beasiswa yang menggambarkan suatu proses interaksi antar pemegang hak akses (admin, kermawa, wadek 1 dan mahasiswa). Penggambarannya dapat dilihat pada UML di bawah ini.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada sistem informasi beasiswa ini menggambarkan fungsionalitas sistem informasi beasiswa atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai yakni user dalam sistem informasi beasiswa diantaranya admin, mahasiswa, wakil dekan I dan kermawa.



Gambar 1. Use Case Diagram

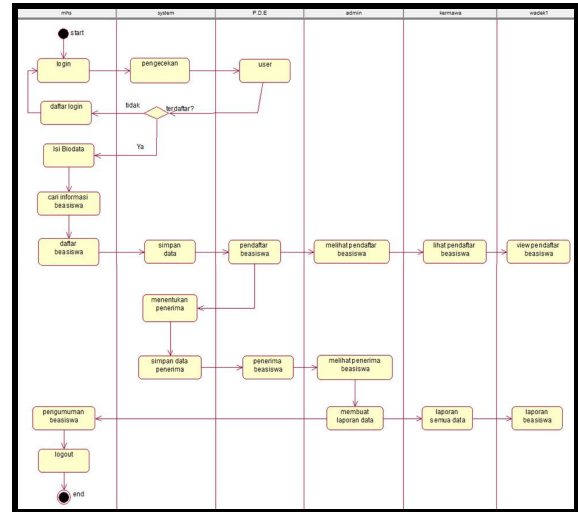
Actor dalam *use case diagram* ini adalah mahasiswa, kermawa, wadek 1 dan admin. *Use case* yang digunakan adalah login sistem, cari info beasiswa, daftar beasiswa, mengelola data, laporan

data dan cek penerimaan. Mahasiswa melakukan login ke dalam sistem untuk dapat masuk ke dalam sistem informasi beasiswa. Setelah login, mahasiswa mencari info beasiswa yang terdaftar di sistem informasi tersebut. Bila mahasiswa ingin mengambil salah satu beasiswa, mahasiswa dapat langsung melakukan proses pendaftaran beasiswa yang datanya di kelola oleh admin namun sistem yang menentukan penerima beasiswa berdasarkan sistem skor.

Bila sistem telah memilih penerima beasiswa maka akan segera di umumkan pada sistem informasi. Dan mahasiswa dapat mengeceknya melalui website sistem informasi, apakah di terima atau tidak. Dan untuk laporan data dapat diakses oleh admin, kermawa dan wadek 1. Laporan data ini berisi laporan penerima beasiswa dan laporan pendaftar beasiswa.

2. Activity Diagram

Activity Diagram pada sistem informasi beasiswa ini menggambarkan aliran kejadian (*work flow*) dari proses sistem informasi beasiswa pada setiap pemakai diantaranya admin, mahasiswa, wakil dekan I dan kermawa.



Gambar 2. Activity Diagram

Dalam *activity diagram* ini dapat dijelaskan lebih lanjut mengenai alur sistem informasi beasiswa. *Start* di mulai pada mahasiswa yang melakukan login terhadap sistem informasi beasiswa. Sistem melakukan pengecekan, apakah mahasiswa yang login tersebut telah terdaftar sebagai user atau tidak. PDE mengecek data mahasiswa yang terdaftar pada sistem informasi. Jika mahasiswa tidak terdaftar maka harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu sebelum

melakukan login. Dan jika berhasil login, maka mahasiswa dapat meneruskan ke langkah selanjutnya yakni memasuki sistem informasi beasiswa. Setiap mahasiswa yang baru mendaftar sebagai user maka diwajibkan untuk mengisi biodata terlebih dahulu.

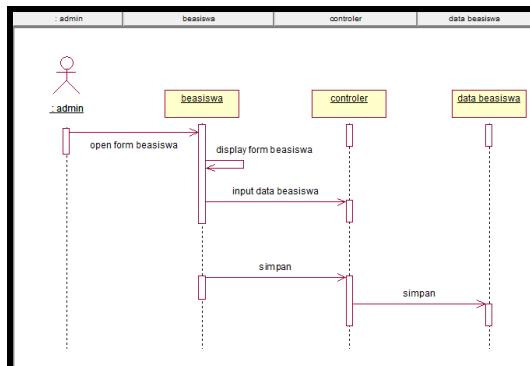
Mahasiswa mencari informasi beasiswa yang di miliki oleh sistem informasi. Terdapat beberapa data beasiswa yang di miliki dan mahasiswa dapat memilihnya. Jika mahasiswa telah memilih salah satu beasiswa yang diinginkan, maka mahasiswa dapat melakukan proses daftar beasiswa. Mengisi form dan melengkapi berkas yang di butuhkan sesuai dengan persyaratan. Setelah itu di simpan dan sistem yang akan menyimpannya dalam PDE dengan nama pendaftar beasiswa. Admin, kermawa dan wadek 1 dapat melihat laporan mengenai pendaftar beasiswa.

Setelah di simpan, sistem yang akan menentukan penerima beasiswa dengan skor yang di miliki berdasarkan kriteria yang telah di tentukan. Kemudian, sistem memberikan konfirmasi kepada admin tentang penerima beasiswa yang berhasil lolos. Admin membuat laporan penerima beasiswa yang dapat diakses oleh kermawa dan wadek 1. Dan mahasiswa dapat melihat pengumuman penerima beasiswa yang berhasil lolos melalui sistem informasi tersebut. Kemudian mahasiswa dapat logout, keluar dari sistem informasi beasiswa jika telah mengetahui penerima beasiswa.

3. Sequence Diagram

a. Admin

Sequence diagram admin ini menjelaskan urutan waktu terjadinya proses sistem informasi beasiswa pada hak akses admin.



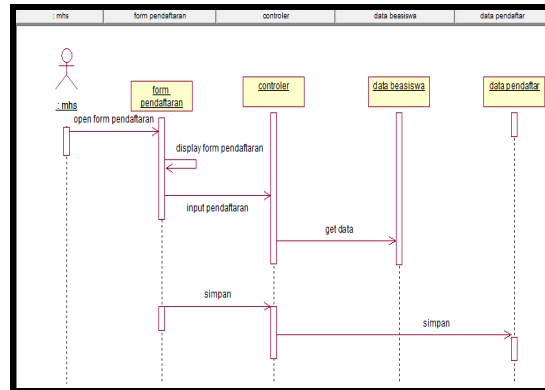
Gambar 3 Sequence Diagram Admin

Dimulai dari admin yang membuka form beasiswa. Admin mengisi data beasiswa yang dimiliki oleh Kermawa. Form beasiswa yang telah di isi oleh admin dapat dilihat kembali oleh admin.

Kemudian, form beasiswa yang telah dimasukkan oleh admin, disimpan ke dalam data beasiswa yang nantinya akan didaftar oleh mahasiswa.

b. Mahasiswa

Sequence diagram mahasiswa ini menjelaskan urutan waktu terjadinya proses sistem informasi beasiswa pada hak akses mahasiswa.



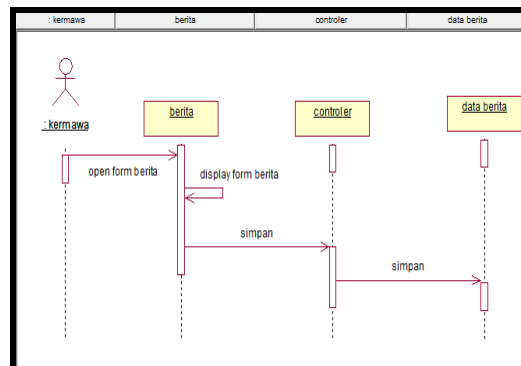
Gambar 4. Sequence Diagram Mahasiswa

Dimulai dari mahasiswa yang membuka form pendaftaran beasiswa jika telah memilih salah satu beasiswa yang terdaftar pada sistem informasi. Kemudian form pendaftaran memperlihatkan form pengisian kepada mahasiswa sehingga mahasiswa dapat memasukkan data pribadi yang di minta dalam form serta melampirkan berkas yang dibutuhkan sesuai dengan persyaratan beasiswa.

Controler mengambil data beasiswa yang di daftar oleh mahasiswa. Kemudian, form pendaftaran mahasiswa yang telah dimasukkan, disimpan ke dalam data pendaftar beasiswa yang nantinya sistem yang akan menentukan penerima beasiswa berdasarkan skor.

c. Kermawa

Sequence diagram kermawa ini menjelaskan urutan waktu terjadinya proses sistem informasi beasiswa pada hak akses kermawa.

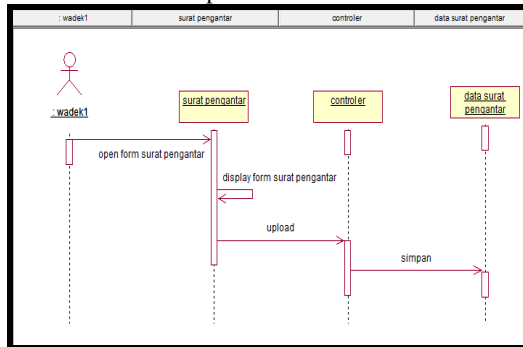


Gambar 5. Sequence Diagram Kermawa

Dimulai dari kermawa yang membuka form berita. Kermawa mengisi berita yang akan ditampilkan pada awal halaman *website*. Berita yang telah dimasukkan oleh kermawa dapat dilihat kembali oleh kermawa. Kemudian, form berita yang telah dimasukkan, disimpan ke dalam data berita.

d. Wadek 1

Sequence diagram wadek 1 ini menjelaskan urutan waktu terjadinya proses sistem informasi beasiswa pada hak akses wadek 1.

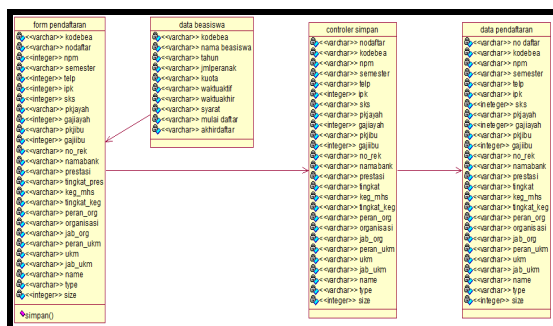


Gambar 6. Sequence Diagram Wadek 1

Dimulai dari wadek 1 yang membuka form surat pengantar. Surat pengantar ini adalah surat pengantar dari wakil dekan I atas mahasiswanya yang mendaftar beasiswa. Surat pengantar ini dikirim ke admin. Kemudian, form surat pengantar yang telah di *upload*, disimpan ke dalam data surat pengantar yang nantinya akan di *download* oleh admin.

4. Class Diagram

Class Diagram pada sistem informasi beasiswa ini memberikan gambaran mengenai sistem secara statis dan relasi antar mereka.



Gambar 7. Class Diagram

Kelas form pendaftaran merupakan *boundary class* karena kelas tersebut terletak di

antara sistem dan dunia sekelilingnya. Kelas ini memiliki atribut di dalamnya yakni kodebea, nodaftar, npm, semester, telp, ipk, sks, pekerjaan ayah, gaji ayah, pekerjaan

ibu, gaji ibu, no.rekening, nama bank, prestasi, tingkat prestasi, kegiatan mahasiswa, tingkat kegiatan, peran organisasi, organisasi, jabatan organisasi, peran ukm, ukm, jabatan ukm, *name*, *type*, dan *size*. Dalam kelas ini, dapat dilakukan proses simpan.

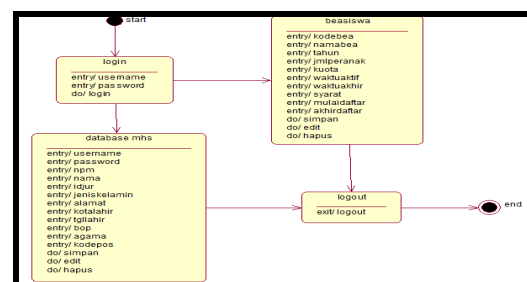
Kelas data beasiswa adalah *entity class* yang memiliki atribut yakni kodebea, nama beasiswa, tahun, jumlahperanak, kuota, waktu aktif, waktu akhir, syarat, mulai daftar dan akhir daftar. Kelas ini berhubungan dengan kelas pembatas yaitu kelas form pendaftaran yang akan menangani data tentang pendaftaran beasiswa. Setelah data dalam form pendaftaran di isi, maka melakukan penyimpanan yang dilakukan oleh kelas kontroler.

Kelas kontroler ini memiliki atribut yang sama dengan kelas form pendaftaran. Kemudian di simpan dalam data pendaftaran yang memiliki atribut yakni kodebea, nodaftar, npm, semester, telp, ipk, sks, pekerjaan ayah, gaji ayah, pekerjaan ibu, gaji ibu, no.rekening, nama bank, prestasi, tingkat prestasi, kegiatan mahasiswa, tingkat kegiatan, peran organisasi, organisasi, jabatan organisasi, peran ukm, ukm, jabatan ukm, *name*, *type*, dan *size*.

5. Statechart Diagram

a. Admin

Statechart Diagram pada sistem informasi beasiswa ini menggambarkan siklus hidup dari obyek tunggal yakni pada hak akses admin, dari saat dibuat sampai obyek tersebut dihapus.



Gambar 8. Statechart Diagram Admin

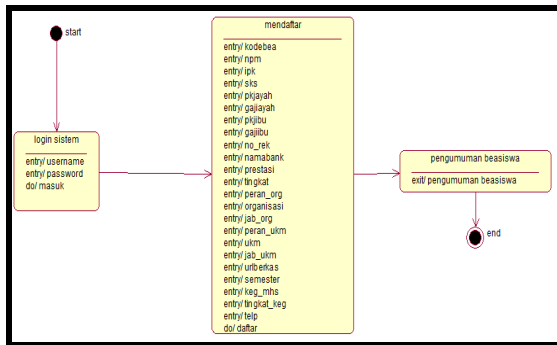
Dalam statechart diagram pada hak akses admin, dimulai dengan login sistem. Memasukkan username dan password untuk dapat login ke dalam sistem informasi beasiswa. Aktifitas yang dilakukan setelah login adalah melakukan mengisi beasiswa. Dalam beasiswa ini terdapat form pengisian data beasiswa. Admin memasukkan

kodebea, nama beasiswa, tahun, jmlperanak, kuota, waktu aktif, waktu akhir, syarat, mulai daftar dan akhir daftar kemudian aksi yang dilakukan adalah simpan. Data tersebut juga dapat dirubah dan dihapus sesuai dengan data beasiswa yang dimiliki oleh kermawa. Setelah melakukan pengisian data beasiswa, maka data beasiswa akan di simpan dalam sistem.

Selain itu admin dapat mengisi database mahasiswa jika mahasiswa mengalami kesusahan dalam melakukan daftar login. Database mahasiswa yang diisi oleh admin adalah username, password, npm, nama, idjur, jenis kelamin, agama, alamat, kodepos, kota lahir, tgl lahir, bop. Data tersebut juga dapat dirubah dan dihapus sesuai dengan data diri mahasiswa. Setelah melakukan pengisian data mahasiswa, maka data mahasiswa akan di simpan dalam sistem. Kemudian aksi selanjutnya setelah melakukan pengisian data pada beasiswa maupun beasiswa adalah keluar dari sistem informasi beasiswa.

b. Mahasiswa

Statechart Diagram pada sistem informasi beasiswa ini menggambarkan siklus hidup dari obyek tunggal yakni pada hak akses mahasiswa, dari saat dibuat sampai obyek tersebut dihapus.



Gambar 9. Statechart Diagram Mahasiswa

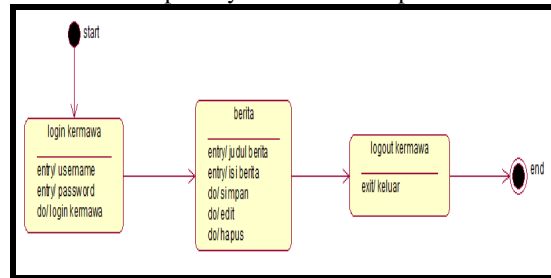
Dalam statechart diagram pada hak akses mahasiswa ini, dimulai dengan login sistem. Memasukkan username dan password untuk dapat login ke dalam sistem informasi beasiswa. Aktivitas yang dilakukan setelah login adalah melakukan mendaftarkan beasiswa. Dalam pendaftaran beasiswa ini terdapat form pengisian data diri beserta melampirkan berkas yang di butuhkan sesuai dengan syarat beasiswa. Mahasiswa memasukkan nama beasiswa yang di pilih, npm, semester, telp, ipk, sks, pekerjaan ayah, gaji ayah, pekerjaan ibu, gaji ibu, no.rekening, nama bank, prestasi, tingkat prestasi, kegiatan mahasiswa, tingkat kegiatan, peran organisasi, organisasi, jabatan organisasi,

peran ukm, ukm, jabatan ukm, dan url berkas kemudian aksi yang dilakukan adalah daftar.

Setelah melakukan pendaftaran beasiswa, maka data pendaftaran akan di simpan dalam sistem dan sistem yang akan menentukan penerimanya. Dan setelah penerima beasiswa berhasil dipilih maka proses selanjutnya adalah mencatat penerima beasiswa, yang kemudian aksi selanjutnya adalah keluar dari sistem informasi beasiswa.

c. Kermawa

Statechart Diagram pada sistem informasi beasiswa ini menggambarkan siklus hidup dari obyek tunggal yakni pada hak akses kermawa, dari saat dibuat sampai obyek tersebut dihapus.



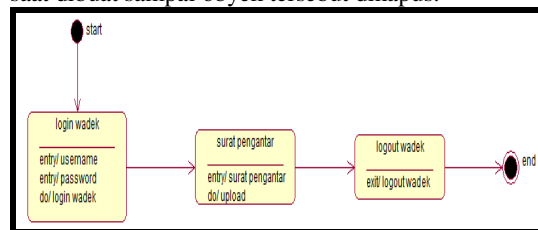
Gambar 10. Statechart Diagram Kermawa

Dalam statechart diagram pada hak akses kermawa ini, dimulai dengan login sistem. Memasukkan username dan password untuk dapat login ke dalam sistem informasi beasiswa. Aktivitas yang dilakukan setelah login adalah melakukan pengisian data berita. Dalam berita ini terdapat form pengisian data berita. Kermawa memasukkan judul berita dan isi berita kemudian aksi yang dilakukan adalah simpan. Data tersebut juga dapat dirubah dan dihapus sesuai dengan data berita yang ingin di tulis. Setelah melakukan pengisian data berita, maka data berita akan di simpan dalam sistem.

Kemudian aksi selanjutnya setelah melakukan pengisian data pada berita dan tidak ada kegiatan yang ingin dilakukan lagi maka adalah keluar dari sistem informasi beasiswa.

d. Wadek 1

Statechart Diagram pada sistem informasi beasiswa ini menggambarkan siklus hidup dari obyek tunggal yakni pada hak akses wadek I, dari saat dibuat sampai obyek tersebut dihapus.



Gambar 11. Statechart Diagram wadek 1

Dalam statechart diagram pada hak akses wadek 1 ini, dimulai dengan login sistem. Memasukkan username dan password untuk dapat login ke dalam sistem informasi beasiswa. Aktivitas yang dilakukan setelah login adalah melakukan *upload* surat pengantar untuk masing-masing fakultas. Dalam form surat pengantar ini terdapat form untuk *upload* file surat pengantar. Wadek 1 memasukkan file surat pengantar kemudian aksi yang dilakukan adalah *upload*. Setelah melakukan *upload* surat pengantar, maka data surat pengantar akan di simpan dalam sistem.

Kemudian aksi selanjutnya setelah melakukan *upload* surat pengantar dan tidak ada kegiatan yang ingin dilakukan lagi maka adalah keluar dari sistem informasi beasiswa.

IV. IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang implementasi dan pengujian Sistem Informasi Beasiswa Kermawa (SIBAMA). Implementasi yang dilakukan ini adalah merupakan cara bagaimana mewujudkan hasil dari perancangan sistem yang sudah dilakukan sehingga menghasilkan suatu aplikasi yang dapat bekerja sebagaimana mestinya. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan Mozilla firefox sebagai *web browser*, mesin basis data yang digunakan adalah MySQL yang bekerja pada *web server* Apache.

4.1. Implementasi

Membuat Implementasi Skrip tentang *scoring system* dimana berikut ini akan ditampilkan potongan skrip yang digunakan untuk menentukan penerima beasiswa berdasarkan skor yang didapatkan oleh mahasiswa.

Terdapat 8 kriteria dalam menentukan skor beasiswa. Kriteria pertama (Source Code 1) yakni gaji orangtua/wali mahasiswa. Gaji yang terendah memiliki skor paling tinggi begitupun sebaliknya.

```
$gajiayah = addslashes($_POST['gajiayah']);
$pkjibu = addslashes($_POST['pkjibu']);
$gajiibu = addslashes($_POST['gajiibu']);
$totalgaji = $gajiayah + $gajiibu;
if ($totalgaji <= 830000) $skorgaji = 50;
elseif (($totalgaji > 830000) && ($totalgaji <= 1500000)) $skorgaji = 35;
elseif (($totalgaji > 1500000) && ($totalgaji <= 2200000)) $skorgaji = 25;
elseif (($totalgaji > 2200000) && ($totalgaji <= 3000000)) $skorgaji = 15;
else $skorgaji = 10;
```

```
// scoring system untuk Total gaji
Orangtua.....(1)
```

Dari *source code* 1 pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Ketika mahasiswa memasukkan data gaji ayah dan gaji ibu, maka sistem langsung menghitung total gaji orangtua dengan rumus **\$totalgaji = \$gajiayah + \$gajiibu**. Dari rumus tersebut didapatkan hasil total gaji yang digunakan sebagai penilaian skor. Jika \$totalgaji kurang dari sama dengan 830000 maka \$skorgaji akan terisi 50. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$totalgaji lebih dari 830000 dan \$totalgaji kurang dari sama dengan 1500000 maka \$skorgaji akan terisi 35. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya lagi yakni Jika \$totalgaji lebih dari 1500000 dan \$totalgaji kurang dari sama dengan 2200000 maka \$skorgaji akan terisi 25. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* dibawahnya lagi yakni Jika \$totalgaji lebih dari 2200000 dan \$totalgaji kurang dari sama dengan 3000000 maka \$skorgaji akan terisi 15. Jika tidak memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skorgaji akan terisi 10.

Kriteria kedua adalah IPK (Source Code 2).

```
$kodebea = addslashes($_POST['kodebea']);
if ($kodebea == 'B1')
{
    $ipk = addslashes($_POST['ipk']);
    if (($ipk >= 3.00) && ($ipk <= 3.30)) $skoripk = 20;
    else if (($ipk > 3.30) && ($ipk <= 3.60)) $skoripk = 30;
    else if (($ipk > 3.60) && ($ipk <= 4.00)) $skoripk = 40;
    else $skoripk = 0;
}
elseif ($kodebea == 'B2')
{
    $ipk = addslashes($_POST['ipk']);
    if (($ipk >= 2.50) && ($ipk <= 3.00)) $skoripk = 20;
    else if (($ipk > 3.00) && ($ipk <= 3.50)) $skoripk = 30;
    else if (($ipk > 3.50) && ($ipk <= 4.00)) $skoripk = 40;
    else $skoripk = 0;
}
else
{
    $ipk = addslashes($_POST['ipk']);
    if (($ipk >= 2.50) && ($ipk <= 3.00)) $skoripk = 20;
    else if (($ipk > 3.00) && ($ipk <= 3.50)) $skoripk = 30;
    else if (($ipk > 3.50) && ($ipk <= 4.00)) $skoripk = 40;
```

```

else $skoripk=0;
}
// scoring system untuk IPK.....(2)

```

Dari *source code* 2 pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Pada form pendaftaran untuk kolom kode bea telah terisi secara otomatis sehingga mahasiswa tidak perlu mengisi kembali. Kode bea tersebut digunakan sebagai penilaian skor IPK. Sedangkan untuk ipk, mahasiswa sendiri yang harus mengisi.

Jika \$kodebea=B1 maka perintah fungsi yang dijalankan adalah \$ipk dengan kriteria Jika \$ipk >= 3.00 dan \$ipk <= 3.30 maka \$skoripk akan terisi 20. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$ipk > 3.30 dan \$ipk <= 3.60 maka \$skoripk akan terisi 30. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya lagi yakni Jika \$ipk > 3.60 dan \$ipk <= 4.00 maka \$skoripk akan terisi 40. Jika tidak memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skoripk akan terisi 0.

Dan Jika tidak memenuhi semua kriteria di atas maka sistem akan menjalankan perintah selanjutnya, Jika \$kodebea=B2 maka perintah fungsi yang dijalankan adalah \$ipk dengan kriteria Jika \$ipk >= 2.50 dan \$ipk <= 3.00 maka \$skoripk akan terisi 20. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$ipk > 3.00 dan \$ipk <= 3.50 maka \$skoripk akan terisi 30. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya lagi yakni Jika \$ipk > 3.50 dan \$ipk <= 4.00 maka \$skoripk akan terisi 40. Jika tidak memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skoripk akan terisi 0.

Dan Jika tidak memenuhi semua dua kriteria di atas maka sistem akan menjalankan perintah selanjutnya. Perintah fungsi yang dijalankan adalah \$ipk dengan kriteria Jika \$ipk >= 2.50 dan \$ipk <= 3.00 maka \$skoripk akan terisi 20. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$ipk > 3.00 dan \$ipk <= 3.50 maka \$skoripk akan terisi 30. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya lagi yakni Jika \$ipk > 3.50 dan \$ipk <= 4.00 maka \$skoripk akan terisi 40. Jika tidak memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skoripk akan terisi 0.

Kriteria ketiga (Source code 3) adalah prestasi yang dinilai pada tingkat prestasinya.

```

$prestasi = addslashes($_POST['prestasi']);
$tingkat = addslashes($_POST['tingkat']);
if ($tingkat=='Regional')$skorpres=20;
else if ($tingkat=='Nasional')$skorpres=30;
else $skorpres=40;
// scoring system untuk prestasi.....(3)

```

Dari *source code* 3 pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Ketika mahasiswa memasukkan data tingkat prestasi pada form pendaftaran, sistem mulai menjalankan perintah untuk menghitung skor prestasi. Jika \$tingkat=Regional maka \$skorpres akan terisi 20. Jika tidak maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$tingkat=Nasional maka \$skorpres akan terisi 30. Jika tidak memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skorpres akan terisi 40.

Kriteria keempat (Source Code 4) adalah organisasi yang dinilai dari keikutsertaannya dalam organisasi mahasiswa. Kriteria keempat ini berkaitan dengan kriteria kelima (Source Code 5) yakni jabatan organisasi yang dinilai dari jabatan pada organisasi.

```

$peran_org = addslashes($_POST['peran_org']);
$organisasi = addslashes($_POST['organisasi']);
if ($peran_org=='Ikut')$skor_org=10;
else $skor_org=5;
// scoring system.....(4)

```

```

$jab_org = addslashes($_POST['jab_org']);
if ($jab_org=='Ketua')$skorjab_org=25;
else if ($jab_org=='Wakil')$skorjab_org=20;
else if ($jab_org=='Sekretaris')$skorjab_org=15;
else if ($jab_org=='Bendahara')$skorjab_org=10;
else if ($jab_org=='Anggota')$skorjab_org=5;
else $skorjab_org=0;
// scoring system.....(5)

```

Dari *source code* (4) pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Ketika mahasiswa memasukkan data peran dalam berorganisasi pada form pendaftaran, sistem mulai menjalankan perintah untuk menghitung skor organisasi. Jika \$peran_org=Ikut maka \$skor_org akan terisi 10. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skor_org akan terisi 5.

Dari *source code* (5) pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Ketika mahasiswa memasukkan data jabatan dalam berorganisasi pada form pendaftaran, sistem mulai

menjalankan perintah untuk menghitung skor jabatan organisasi. Jika \$jab_org=Ketua maka \$skorjab_org akan terisi 25. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_org=Wakil maka \$skorjab_org akan terisi 20. Jika tidak memenuhi dua kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_org=Sekretaris maka \$skorjab_org akan terisi 15. Jika tidak memenuhi tiga kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_org=Bendahara maka \$skorjab_org akan terisi 10. Jika tidak memenuhi empat kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_org=Anggota maka \$skorjab_org akan terisi 5. Jika tidak memenuhi semua kriteria tersebut maka sistem akan menjalankan perintah paling terakhir yakni \$skorjab_org akan terisi 0.

Kriteria keenam (Source 6) adalah UKM yang dinilai dari keikutsertaannya dalam UKM. Kriteria keenam ini berkaitan dengan kriteria ketujuh (Source Code 7) yakni jabatan UKM yang dinilai dari jabatan pada UKM.

```
$peran_ukm = addslashes($_POST['peran_ukm']);
$ukm = addslashes($_POST['ukm']);
if ($peran_ukm=='Ikut')$skor_ukm=10;
else $skor_ukm=5;
// scoring system.....(6)

$jab_ukm = addslashes($_POST['jab_ukm']);
if ($jab_ukm=='Ketua')$skorjab_ukm=25;
else if ($jab_ukm=='Wakil')$skorjab_ukm=20;
else if ($jab_ukm=='Sekretaris')$skorjab_ukm=15;
else if ($jab_ukm=='Bendahara')$skorjab_ukm=10;
else if ($jab_ukm=='Anggota')$skorjab_ukm=5;
else $skorjab_ukm=0;
// scoring system .....(7)
```

Dari *source code* (6) pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :
Ketika mahasiswa memasukkan data peran dalam UKM pada form pendaftaran, sistem mulai menjalankan perintah untuk menghitung skor UKM. Jika \$peran_ukm=Ikut maka \$skor_ukm akan terisi 10. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skor_ukm akan terisi 5.

Dari *source code* (7) pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :
Ketika mahasiswa memasukkan data jabatan dalam UKM pada form pendaftaran, sistem mulai menjalankan perintah untuk menghitung skor

jabatan UKM. Jika \$jab_ukm=Ketua maka \$skorjab_ukm akan terisi 25. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_ukm=Wakil maka \$skorjab_ukm akan terisi 20. Jika tidak memenuhi dua kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_ukm=Sekretaris maka \$skorjab_ukm akan terisi 15. Jika tidak memenuhi tiga kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_ukm=Bendahara maka \$skorjab_ukm akan terisi 10. Jika tidak memenuhi empat kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$jab_ukm=Anggota maka \$skorjab_ukm akan terisi 5. Jika tidak memenuhi semua kriteria tersebut maka sistem akan menjalankan perintah paling terakhir yakni \$skorjab_ukm akan terisi 0.

Kriteria kedelapan (Source code 8) adalah Kegiatan Mahasiswa yang dinilai pada tingkat keikutsertaannya.

```
$keg_mhs = addslashes($_POST['keg_mhs']);
$tingkat_keg = addslashes($_POST['tingkat_keg']);
if ($tingkat_keg=='Regional')$skor_keg=20;
else if ($tingkat_keg=='Nasional')$skor_keg=30;
else if
($tingkat_keg=='Internasional')$skor_keg=40;
else $skor_keg=0;
// scoring system.....(8)
```

Dari *source code* pada lampiran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Ketika mahasiswa memasukkan data tingkat kegiatan pada form pendaftaran, sistem mulai menjalankan perintah untuk menghitung skor kegiatan mahasiswa. Jika \$tingkat_keg=Regional maka \$skor_keg akan terisi 20. Jika tidak memenuhi kriteria tersebut maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$tingkat_keg=Nasional maka \$skor_keg akan terisi 30. Jika tidak memenuhi dua kriteria yang telah disebutkan di atas maka sistem akan membaca *source code* selanjutnya yakni Jika \$tingkat_keg=Internasional maka \$skor_organisasi akan terisi 40. Dan Jika tidak memenuhi semua kriteria yang telah disebutkan maka sistem akan membaca *source code* paling terakhir yakni \$skor_organisasi akan terisi 0.

Penjelasan *Source code* di atas adalah cara bagaimana sistem menentukan total skor mahasiswa yang nantinya digunakan sebagai penentu dalam meraih beasiswa. Dan dalam menentukan total skor dapat di lihat pada lampiran Source Code Total skor di bawah ini :

$$\text{Totalskor} = (\text{Sskoripk} + \text{Sskorgaji} + \text{Sskorpres} + \text{Sskor_keg} + \text{Sskor_org} + \text{Sskorjab_org} + \text{Sskor_ukm} + \text{Sskorjab_ukm}) / 8;$$
 // scoring system(9)

Nilai total skor dapat dihitung dari rumus $\text{Totalskor} = (\text{Sskoripk} + \text{Sskorgaji} + \text{Sskorpres} + \text{Sskor_keg} + \text{Sskor_org} + \text{Sskorjab_org} + \text{Sskor_ukm} + \text{Sskorjab_ukm}) / 8$. Dari kedelapan kriteria skor diatas dijumlahkan dan dibagi 8 sesuai dengan jumlah kriteria. Dari total skor yang di dapatkan tersebut, penerima beasiswa dapat ditentukan.

4.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan terhadap mahasiswa yang mendaftar beasiswa dengan mengisi form pendaftaran beasiswa pada web SIBAMA. Form pendaftaran tersebut merupakan bagian dari penilaian skor. Setiap form yang diisi memiliki penilaian skor sendiri yang sebelumnya telah ditentukan oleh Kermawa.

Berikut adalah gambar form pendaftaran beasiswa bagi mahasiswa yang mendaftar beasiswa :

Gambar 12. Form pendaftaran

Setelah mahasiswa mendaftar beasiswa maka secara otomatis data akan tersimpan dalam database. Dan mahasiswa dibawa pada halaman data pendaftaran. Pada halaman tersebut ditampilkan nomor pendaftaran mahasiswa yang dapat digunakan untuk mengirim SMS gateway. Oleh karena itu mahasiswa harus menyimpan nomor pendaftarannya.

Admin dapat melihat calon penerima yang lolos beasiswa sebelum tanggal pengumuman. Calon penerima beasiswa yang lolos adalah mahasiswa yang mendapatkan skor diatas 15.

Dan ketika pada tanggal pengumuman, admin melakukan fiksasi penerima untuk menentukan penerima beasiswa yang lolos dalam kuota yang ditentukan setiap beasiswa. Berikut adalah gambar penerima beasiswa yang lolos :

15	22.08.13	8	0912010004	Agung Laksana	Manajemen	21	✓
16	22.08.13	7	0910100008	Vario Indrawan	Ilmu Ekonomi	21	✓
17	22.08.13	2	0934010079	Dhafina Azzaida	Teknik Informatika	20	✓
18	22.08.13	33	0971010239	Fina K	Ilmu Hukum	20	✓
19	22.08.13	30	0954010115	Viki Putri	Desain Komunikasi Visual	20	✓
20	22.08.13	19	0941010206	Haryanto Budi	Ilmu Administrasi Publik/Keag	19	✓
21	22.08.13	6	0910100002	Rizky Verdy	Ilmu Ekonomi	19	✓
22	22.08.13	10	0912010006	Arta Rizky	Manajemen	19	✓
23	22.08.13	13	0925010126	Givanna Andini	Agroteknologi	19	✓
24	22.08.13	16	0924010005	Daran Kilian	Agribisnis	19	✓
25	22.08.13	35	0971010241	Bulan Sabha	Ilmu Hukum	19	✓
26	22.08.13	27	0952010111	Murjaka Sidiq	Teknik Lingkungan	18	✗
27	22.08.13	31	0971010116	Dyah Handayani	Ilmu Hukum	18	✗
28	22.08.13	24	0944010107	Verdy Hasanudin	Ilmu Hubungan Internasional	18	✗
29	22.08.13	18	0924010067	Hamum Muslim	Agribisnis	18	✗

Gambar 13. Penerima beasiswa

Tanda centang biru menandakan bahwa mahasiswa tersebut telah lolos sebagai penerima. Sednagkan tanda silang merah menandakan bahwa mahasiswa tersebut tidak lolos sebagai penerima beasiswa karena sudah lebih dari kuota yang ditentukan setiap beasiswa.

Mahasiswa dapat mencari informasi tentang penerima beasiswa melalui SMS Gateway. Caranya ketik INFO(spasi)no daftar. Berikut adalah gambar mengirim SMS Gateway.



Gambar 14. Mengirim SMS Gateway

Penjelasan mengenai cara kerja dari SMS Gateway dapat dilihat pada Lampiran Trigger SMS Gateway di bawah ini :

```

CREATE TRIGGER `info` AFTER INSERT ON `inbox`
FOR EACH ROW BEGIN
if SUBSTRING(new.TextDecoded,1,4)='INFO'
then
    
```

```

INSERT INTO outbox(DestinationNumber,
Coding, TextDecoded, CreatorID)
VALUES(new.SenderNumber,
'Default_No_Compression', (SELECT teks from
penerima where
nodaftar=SUBSTRING(new.TextDecoded,6,8)),
'1');
else INSERT INTO outbox(DestinationNumber,
Coding, TextDecoded, CreatorID)
VALUES(new.SenderNumber,'Default_No_Compr
ession', 'Maaf format sms Anda salah', '1');end if;
END

```

SMS Gateway dalam Penelitian ini menggunakan Triggers sebagai pemicunya pesan yang akan dikirimkan. Trigger diciptakan dengan nama 'info' dan dijalankan setelah ada pesan yang masuk dalam tabel 'inbox'. Perintah *if SUBSTRING (new.TextDecoded,1,4) = 'INFO' then* yakni perintah untuk mengecek Jika tabel inbox untuk field TextDecoded untuk isi dari karakter ke 1 sampai 4 apakah berisi INFO. Jika benar maka akan memasukkan ke tabel outbox dengan perintah :

```

INSERT INTO outbox(DestinationNumber,
Coding, TextDecoded, CreatorID)
VALUES(new.SenderNumber,
'Default_No_Compression', (SELECT teks from
penerima where
nodaftar=SUBSTRING(new.TextDecoded,6,8)),
'1');

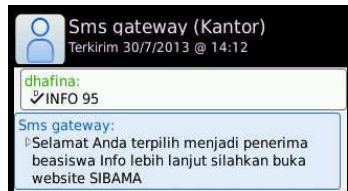
```

Yang artinya pada field TextDecoded ditampilkan isi dari field teks dari tabel penerima dengan kondisi nodaftar=Substring yang dimasukkan dengan karakter dari 6 sampai 8.

Contoh: INFO(spasi)95

INFO (karakter 1 sampai 4) sedangkan spasi karakter ke 5 dan 95 adalah karakter ke 6 sampai 7.

Pada uji coba penelitian ini, merk ponsel yang digunakan adalah Blackberry type 8520 dengan nomor kartu Simpati. SMS dikirimkan ke nomor seluler Axis. Isi dari field teks dari tabel penerima adalah isi pesan yang akan dikirimkan. Dan berikut adalah jawaban dari SMS Gateway secara otomatis.



Gambar 15 Balasan SMS Gateway

4.3. Validasi Korelasi Produk Momen Pearson

Validasi penelitian terhadap Sistem Informasi Beasiswa Kermawa atau yang disingkat dengan nama SIBAMA dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 mahasiswa diberbagai fakultas dan jurusan. Setiap kuesioner yang diberikan memiliki 10 pernyataan yang harus di isi dengan menggunakan skala Likert, yaitu :

angka 1 = Sangat tidak setuju

angka 2 = Tidak setuju

angka 3 = Setuju

angka 4 = Sangat Setuju.

Setiap pengisi kuesioner, dijelaskan terlebih dahulu mengenai Website SIBAMA (Sistem Informasi Beasiswa Kermawa) dan setelah itu baru mengisi kuesioner sesuai dengan pendapat diri masing-masing. Berikut adalah hasil data dari kuesioner 30 mahasiswa yang ditunjukkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Data kuesioner Mahasiswa

S	Item Pernyataan										ST
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	36
2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	28
3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	34
4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	4	30
5	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	29
6	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	34
7	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	32
8	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	33
9	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	33
10	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	35
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
12	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	28
13	3	3	3	4	2	2	3	3	4	4	31
14	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	35
15	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31
16	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	36
17	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	30
18	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	34
19	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	35
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
21	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	30
22	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	32
23	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	27
24	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	28
25	1	1	2	3	4	4	3	4	4	4	30

26	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	36
27	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31
28	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	34
29	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	36
30	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	37

Keterangan :

S = Subjek

ST= Skor Total

Perhitungan validasi korelasi pearson dilakukan dengan menggunakan Software SPSS yakni sebuah software yang digunakan untuk menghitung validasi. Dan telah diperoleh hasilnya yang dapat ditunjukkan pada Tabel 14 berikut :

		Skor Total
Item1	Pearson Correlation	.429
	Sig. (2 tailed)	.019
	N	30
Item2	Pearson Correlation	.333
	Sig. (2 tailed)	.072
	N	30
Item3	Pearson Correlation	.539
	Sig. (2 tailed)	.002
	N	30
Item4	Pearson Correlation	.618
	Sig. (2 tailed)	.000
	N	30
Item5	Pearson Correlation	.297
	Sig. (2 tailed)	.111
	N	30
Item6	Pearson Correlation	.368
	Sig. (2 tailed)	.045
	N	30
Item7	Pearson Correlation	.542
	Sig. (2 tailed)	.002
	N	30
Item8	Pearson Correlation	.697
	Sig. (2 tailed)	.000
	N	30
Item9	Pearson Correlation	.681
	Sig. (2 tailed)	.000
	N	30
Item10	Pearson Correlation	.469
	Sig. (2 tailed)	.009
	N	30

Berdasarkan dengan r tabel, untuk $n=30$, $df=n-2=28$, pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi didapat r tabel adalah 0,361.

Sehingga dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel. Berdasarkan hasil analisis di dapat nilai korelasi untuk item pertanyaan 2 dan 5 nilai kurang dari 0,361. Karena koefisien korelasi pada item 2 dan 5 nilainya kurang dari 0,361 maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut tidak berkorelasi

signifikan dengan skor total (dinyatakan tidak valid) sehingga harus dikeluarkan atau diperbaiki. Sedangkan pada item-item lainnya nilainya lebih dari 0,361 dan dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

V. KESIMPULAN

Dari desain, perancangan, dan implemementasi website sistem informasi beasiswa berbasis *scoring system* dan *sms gateway* serta beberapa penjelasan yang ada dalam laporan ini, maka dapat ditarik kesimpulan antara lain :

1. Melalui analisis korelasi *product moment* untuk mengetahui validitas dari sistem informasi beasiswa berbasis *scoring system* dan *SMS gateway*, didapatkan validitas pada item pernyataan ke 3 bahwa Mahasiswa mengalami kemudahan dalam mendaftar beasiswa yang telah disajikan oleh sistem.
2. Membantu kermawa dalam memilih penerima beasiswa dengan *scoring system* yang secara otomatis dapat memilih penerima beasiswa dengan skor yang telah ditentukan sebelumnya oleh kermawa.
3. Melalui analisis korelasi *product moment* untuk mengetahui validitas dari sistem informasi beasiswa berbasis *scoring system* dan *SMS gateway*, didapatkan hasil yang valid pada 8 item pernyataan dari 10 item pernyataan sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan sistem informasi beasiswa kermawa atau SIBAMA adalah valid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Paper Ardiyanto, Bayu. *Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Diponegoro Berbasis Web*
- [2] Prof. Bhisma Murti, dr, MPH, MSc, PhD, 2011. *Validitas dan Reliabilitas Pengukuran*. Universitas Sebelas Maret.
- [3] Sumber berasal dari internet : repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/439/isi.docx?...6 diakses 5 September 2013 jam 12:45